

La casa de la Vida

Yo soy un suelo vivo

Julia Franco Stuchi
Claudio Lucas Capeche
Milena Pessoa Pagliacci



**Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria
Embrapa Suelos
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento**

International Union of Soil Sciences

La Casa de la Vida

Yo soy un suelo vivo

Julia Franco Stuchi
Claudio Lucas Capeche
Milena Pessoa Pagliacci

Embrapa
Brasília, DF
2021

Embrapa Suelos

Rua Jardim Botânico, 1024.

Jardim Botânico, Rio de Janeiro, RJ - CEP: 22460-000

Fone: + 55 (21) 2179-4500

www.embrapa.br

www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Unidad responsable por el contenido y edición

Embrapa Suelos

Comité Local de Publicaciones

Presidente: *Gustavo de Mattos Vasques*

Secretario Ejecutivo: *Marcos Antônio Nakayama*

Miembros: *Bernadete da Conceição Carvalho Gomes Pedreira, David Vilas Boas de Campos, Evaldo de Paiva Lima, José Francisco Lumbreras, Joyce Maria Guimarães Monteiro, Lucia Raquel Queiroz Pereira da Luz, Maurício Rizzato Coelho, Wenceslau Geraldes Teixeira*

Supervisión editorial: *Marcos Antônio Nakayama*

Adaptación de Lenguaje: *Maya Stuchi Tedjini*

Colaboración: *Kelita Carlos Silva Andrade, Fabrício de Martino e Petula Ponciano Nascimento*

Traducción: *Julia Franco Stuchi*

Revisión de la traducción: *Kairo Ochoa*

Tapa y Diagramación del libro: *Eduardo Godoy*

Edición de imagen: *Alexandre Abrantes Cotta de Mello e Eduardo Godoy*

Ilustraciones: *Milena Pessoa Pagliacci*

1ª edición (2021)

Publicación digital - PDF (2021)

Todos los derechos reservados

La reproducción no autorizada de esta publicación, en su totalidad o en parte, constituye una violación de derechos de autor (Ley N ° 9.610).

Datos Internacionales de Catalogación en Publicación (CIP)

Embrapa Suelos

Stuchi, Julia Franco.

La casa de la vida : yo soy un suelo vivo / Julia Franco Stuchi, Claudio Lucas Capeche, Milena Pessoa Pagliacci. – Brasília, DF : Embrapa, 2021.
PDF (24 p.) : il. color.

ISBN 978-65-87380-61-2

1. Suelo. 2. Biodiversidad. 3. Literatura Infantil. I. Capeche, Claudio Lucas. II. Pagliacci, Milena Pessoa. III. Embrapa Solos. IV. Título.

CDD 631.4



Autores

Julia Franco Stuchi

Ingeniera forestal, master en Agroforestería, analista de la Embrapa Suelos, Rio de Janeiro, RJ

Claudio Lucas Capeche

Agrónomo, master en Ciencia del Suelo, investigador de la Embrapa Suelos, Rio de Janeiro, RJ

Milena Pessoa Pagliacci

Artista plástica, historiadora de arte y arte terapeuta, São Paulo, SP

Presentación

Cuando me invitaron a escribir sobre esta obra: La Casa de la Vida – Yo soy un suelo vivo, un libro premiado en la primera edición del concurso promovido por la Unión Internacional de Ciencias del Suelo (IUSS) y por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO/GSP), en el 2020, como parte de la celebración del Día Mundial del Suelo (05 de diciembre), y que quedaría entre los 3 primeros libros de 97 concursantes provenientes de 75 países, me pregunté qué sería más importante para aquello(a)s para los cuales este libro está dirigido, más allá de estos números.

Este es un libro para niños dentro de un tema escogido para transmitir el mensaje: Mantengamos el suelo vivo, protejamos la biodiversidad del suelo. Entonces, cómo no podría decir más de lo que los autores ya han presentado, en especial la experta en lenguaje de niños (Maya Stuchi Tedjini), me vino a la mente otra referencia: la canción A Casa, de Toquinho y Vinicius de Moraes.

Porque esta casa “no tenía piso” y para los animales que viven sobre el suelo, la tierra es la casa. De la misma manera como nosotros cuidamos de nuestra casa, ellos también cuidan del suelo. En este trabajo, tan lindamente ilustrado, se presentan algunos habitantes del suelo y se enseña su trabajo diario a los niños de todas las edades.

Léelo y vuélvelo a leer. Y para los adultos, cuéntaselo a tus críos como un cuento antes de dormir. Quizás podamos volver a aprender sobre nuestro suelo, y llevar hacia adelante más y más el mensaje que, sin vida en el suelo, no habrá vida en la Tierra.

Gracias a los autores, por la invitación y por la lectura.

Lúcia Anjos

Presidente de la Sociedad Brasileira de Ciencia del Suelo (SBCS)



Este libro aborda varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), más concretamente los ODS y sus respectivas metas 2.4, 4.7, 5.b, 12.8, 15.3 y 17.7. Con la difusión de este libro se pretende contribuir a que las personas, teniendo en cuenta las intersecciones con el género, la etnia, la edad, la discapacidad, la orientación sexual, la territorialidad, la cultura, la religión y la nacionalidad, en todas partes, logren adquirir conocimientos sobre prácticas agrícolas resistentes que aumenten la producción y la productividad al tiempo que se ayuda a proteger, restaurar y conservar los servicios de los ecosistemas, mejorando progresivamente la calidad de vida en el planeta.



Prefacio

Queridos niños, espero que disfruten mucho de la lectura de este bello libro. Deseo que se conviertan en firmes defensores de todos los seres vivos que habitan en el suelo y que tanto trabajan para que tengamos oxígeno para respirar, agua limpia para beber y que disfrutemos de todos los alimentos que llegan a nuestra mesa. Los invito a cuidar de los suelos de su país, y que son la casa de los seres vivos que en él habitan, pero que también son el soporte de la vida en nuestra casa común: el planeta Tierra.

Estimados docentes y científicos: trabajar desde el ámbito educativo para lograr que los niños y jóvenes conozcan, comprendan, y se enamoren de las ciencias en nuestros días, no sólo es una tarea científica necesaria, sino que debe ser un compromiso humano de la comunidad científica con la conservación de la vida en la Tierra.

En respuesta a ello, la Sociedad Latinoamericana de la Ciencia del Suelo (SLCS) a través de su proyecto educativo "Así son los Suelos de mi Nación", trabaja para educar y crear en los niños y jóvenes una conciencia colectiva sobre la necesidad de desarrollar una ciencia que responda a un proyecto de país para la protección de los recursos naturales en cada una de nuestras naciones: Un proyecto latinoamericano para la sostenibilidad del recurso suelo como un bien común a conservar.

Para la SLCS como para la International Union of Soil Sciences (IUSS) educar a los niños y jóvenes, no sólo es un objetivo prioritario a alcanzar, sino también una obligación moral que responde a la necesidad de formar individuos que construyan sus conocimientos para el bienestar familiar y social, con dignidad humana. En equidad y respetuoso equilibrio con la naturaleza.

Es por ello que desde la SLCS unimos fuerzas con el proyecto educativo "LA IUSS VA A LA ESCUELA" para trabajar en conjunto con la Alianza Mundial por el Suelo de FAO, buscando tanto concientizar a profesionales, docentes, y científicos, sobre la necesidad de educar a los ciudadanos desde su infancia en una cultura de conservación de los recursos naturales en general - y del recurso suelo en particular-, así como incluirlos en este esfuerzo.

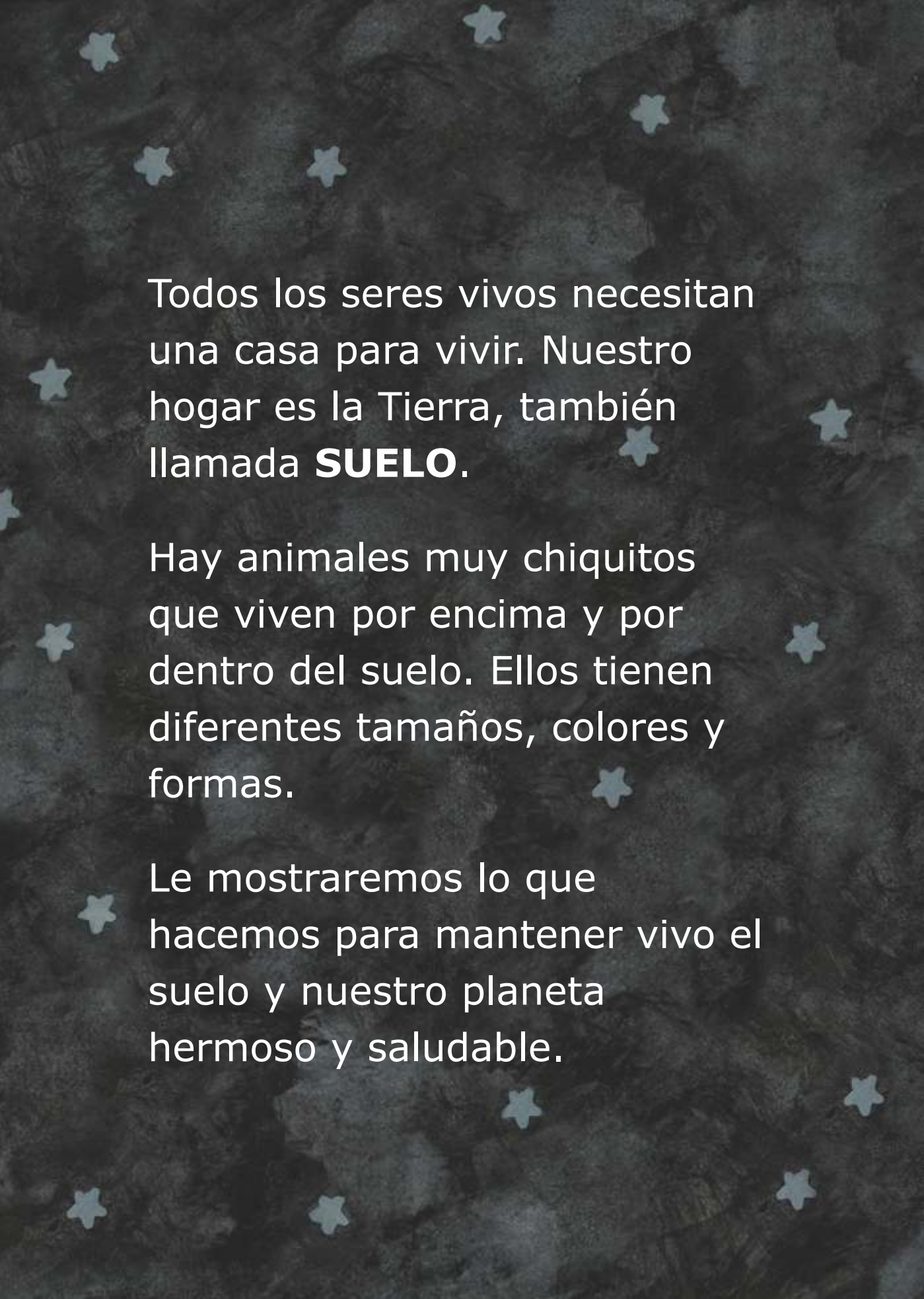
La enseñanza dentro y fuera de la escuela es un poder a ejercer para el logro de un desarrollo sostenido que busca un futuro viable para el planeta y para los seres vivos que en él habitamos.

#PorqueJuntosSomosMásFuertes agradezco a los autores que, a través de los hermosos textos e imágenes de su libro para niños "La Casa de la Vida: yo soy un suelo vivo", hayan aceptado el reto de ejercer el poder que tienen en sus manos para iniciar a niños y jóvenes tanto en el conocimiento interdisciplinario del recurso suelo, como en la formación de una conciencia sobre el gran valor que tienen los recursos naturales de nuestros países y la urgente necesidad de preservarlos como única vía de asegurar la vida en La Tierra.

Invito a todos los que lean este libro a ejercer ese mismo poder, y a ser partícipes del proceso de preservación del recurso suelo y de su biodiversidad para así dejar de hablar de sostenibilidad y en cambio, empezar todos juntos a construirla.

Laura Bertha Reyes Sánchez

Presidente de la International Union of Soil Sciences (IUSS)




Todos los seres vivos necesitan una casa para vivir. Nuestro hogar es la Tierra, también llamada **SUELO**.

Hay animales muy chiquitos que viven por encima y por dentro del suelo. Ellos tienen diferentes tamaños, colores y formas.

Le mostraremos lo que hacemos para mantener vivo el suelo y nuestro planeta hermoso y saludable.





¿Sabías que somos los cuidadores del suelo? ¿Y qué el suelo es la Casa de la Vida para muchos seres vivos?

¡Comemos todo lo que queda por encima y por dentro del suelo!
Hummmmm!!! Nuestra comida es una mezcla de hojas, palos, plantas, frutas y otros pequeños animalitos. ¡Somos la BIODIVERSIDAD DEL SUELO!

Nuestra comida se llama MATERIA ORGÁNICA. Después de comer, la transformamos en un alimento llamado HUMUS. El humus es muy bueno para las plantas, ya que contiene vitaminas para que las plantas crezcan fuertes y saludables.



¡Mucho gusto! Soy un **GUSANO**. Mi trabajo es muy importante para que el suelo sea más blandito. Así las plantas pueden crecer mejor porque las raíces quedan más fuertes. ¡Cavo muchos caminos en el suelo con la boca!



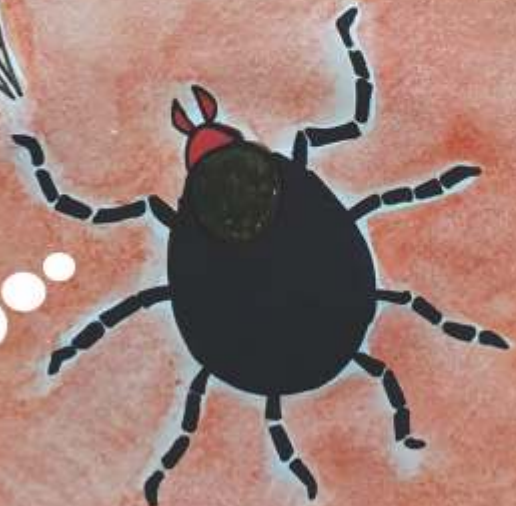
Hola, soy la **PELOTITA**. Soy amigo de las plantas porque ayudo a producir el humus, y las plantas crecen más bonitas.



Oye, somos los **COLLEMBOLAS**. Somos un grupo de animalitos que comemos trocitos de todo lo que hay en el suelo. De esta forma, ayudamos a dejar el suelo más fuerte.



¡Hey! Somos los **ÁCAROS** y también ayudamos a transformar la materia orgánica en humus. Dejamos el suelo con un montón de alimentos buenos para las plantas y otros animales.

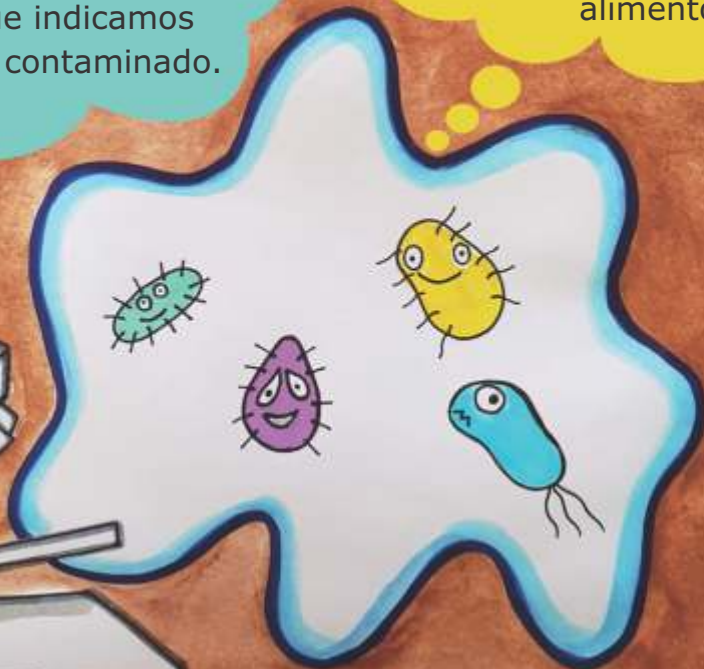
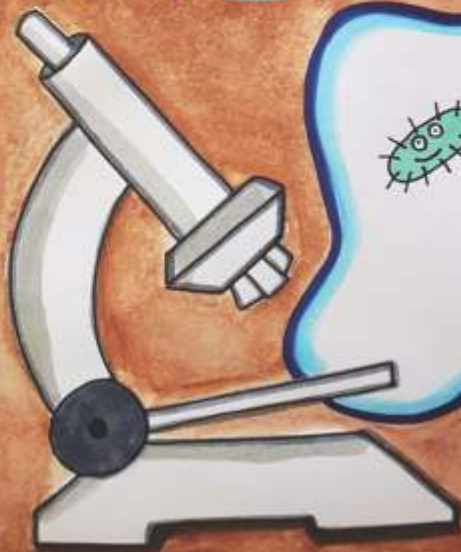


¡Hola! Somos los **MICROORGANISMOS!** Somos muy, muy, muy pequeños y por eso, necesitarás la ayuda de un microscopio para vernos.

Nosotros, los **HONGOS**, podemos ser vistos sin microscopio cuando crecemos mucho, como las setas. Somos los héroes de la transformación.

Nosotras, las **ALGAS**, vivimos pegaditas en las piedras y en los árboles, formando una comunidad llamada líquen. Somos mensajeras ya que indicamos cuando el aire está contaminado.

¡**BACTERIA!** Algunas de nosotras hacemos nuestras casas en las raíces de plantas llamadas leguminosas: frijoles, guisantes, maní... Ayudamos a estas plantas dándoles alimentos.



Yo soy el **CARACOL** y esta es mi amiguita, la **BABOSA**. Andamos bien despacito. De planta en planta. Le damos aventones a los hongos, a las bacterias y a otros amiguitos nuestros, ¡para que puedan llegar a todas las partes del suelo!

¡Oye!

Yo soy la **CUCARACHA DEL SUELO**. Ayudamos a transformar la materia orgánica en un sabroso alimento para las plantas. Hacemos pequeños agujeros en el suelo para que el aire pueda entrar y las raíces de las plantas puedan respirar.



¡Hola! Nosotras somos la pandilla de las **HORMIGAS**. Trabajamos y vivimos juntas en el hormiguero. Transportamos pequeños granitos del suelo desde abajo hacia arriba, haciendo montoncitos. Ayudamos al suelo a que se vuelva más fuerte.

Como puedes ver, el trabajo de nuestra pandilla es muy importante porque hacemos que el suelo quede más suave, lleno de agujeritos y con caminos bien pequeñitos.

Este trabajo hace que las raíces de las plantas puedan respirar y crecer mejor, encontrando agua y comida. Esto ayuda a que el agua de la lluvia entre al suelo.

Entonces, dentro del suelo, iel agua llega a donde el río comienza! Todos los animales quedan muy contentos con toda el agua fresca que el suelo produce en las nacientes.



Con el trabajo y la colaboración de toda nuestra pandilla, ¡el suelo queda fuerte y saludable!

Entonces, como el **SUELO ES LA CASA DE LAS PLANTAS**, ¡ellas pueden crecer mucho más fuertes para producir todo el alimento que comemos!

¿Alguna vez has visto, sembrado o cosechado una planta de maíz, tomate, caña de azúcar, papa, arroz o yuca?

¿Has imaginado el trabajo que hacemos en el suelo para que tengas un alimento sabroso todos los días? Así que, cada vez que comes, ¡estás creciendo y poniéndote cada vez más fuerte!



Para que nuestra pandilla pueda vivir en paz y cuidar del suelo, es necesario que esté protegido. ¡Vamos a ver cómo!

Hay personas muy, muy importantes que trabajan duro para cuidar del suelo, para sembrar y cosechar alimentos: ilos **AGRICULTORES** y las **AGRICULTORAS!**

Es muy importante que los agricultores y las agricultoras ayuden a cuidar a la **CASA DE LA VIDA**, que llamamos **SUELO**.



Entonces, siempre que los agricultores siembran algo en el suelo, **NO** deberían:



Encender fuego en el suelo, porque el fuego mata a toda nuestra pandilla y las plantas, dejando todo sin vida.



Voltear y hacer grandes agujeros en el suelo, porque desordenan nuestra casa y nuestro trabajo.



Dejar el suelo sin plantas, sin árboles o sin nuestra querida materia orgánica (hojas y palitos secos, ¿lo recuerdan?)





Cuando esto ocurre, el sol calienta mucho y reseca nuestra casa. Nos quedamos con sed y nuestro alimento se acaba. Entonces, sin protección, ¡podemos sufrir mucho!



Cuando la lluvia viene, ¡golpea nuestra casa con una fuerza brutal!



La fuerza del agua que escurre por nuestro suelo hace muchos agujeros y se lleva todo nuestro trabajo, dejando el suelo débil y enfermo.



Cuando los agricultores cuidan del suelo, nuestra pandilla está protegida. ¡**LA CASA DE LA VIDA** se los agradece y el planeta Tierra se alegra! Así, **ii**nuestra pandilla, los humanos y todos los otros seres vivos tendrán alimentos, agua, aire puro y mucho más para vivir más saludable!!!

Entonces, vamos a cuidar de la Casa de la Vida: ¡el Suelo!



¡Hola, amiguitos! Tenemos una sorpresa para ustedes. ¿Sabías que podemos hacer pintura para colorear usando diferentes tipos de suelo?

¿Has visto que el suelo puede ser de color amarillo, anaranjado, rojo, marrón, gris, negro, blanco, rosado y mucho más? Superdivertido, ¿no?



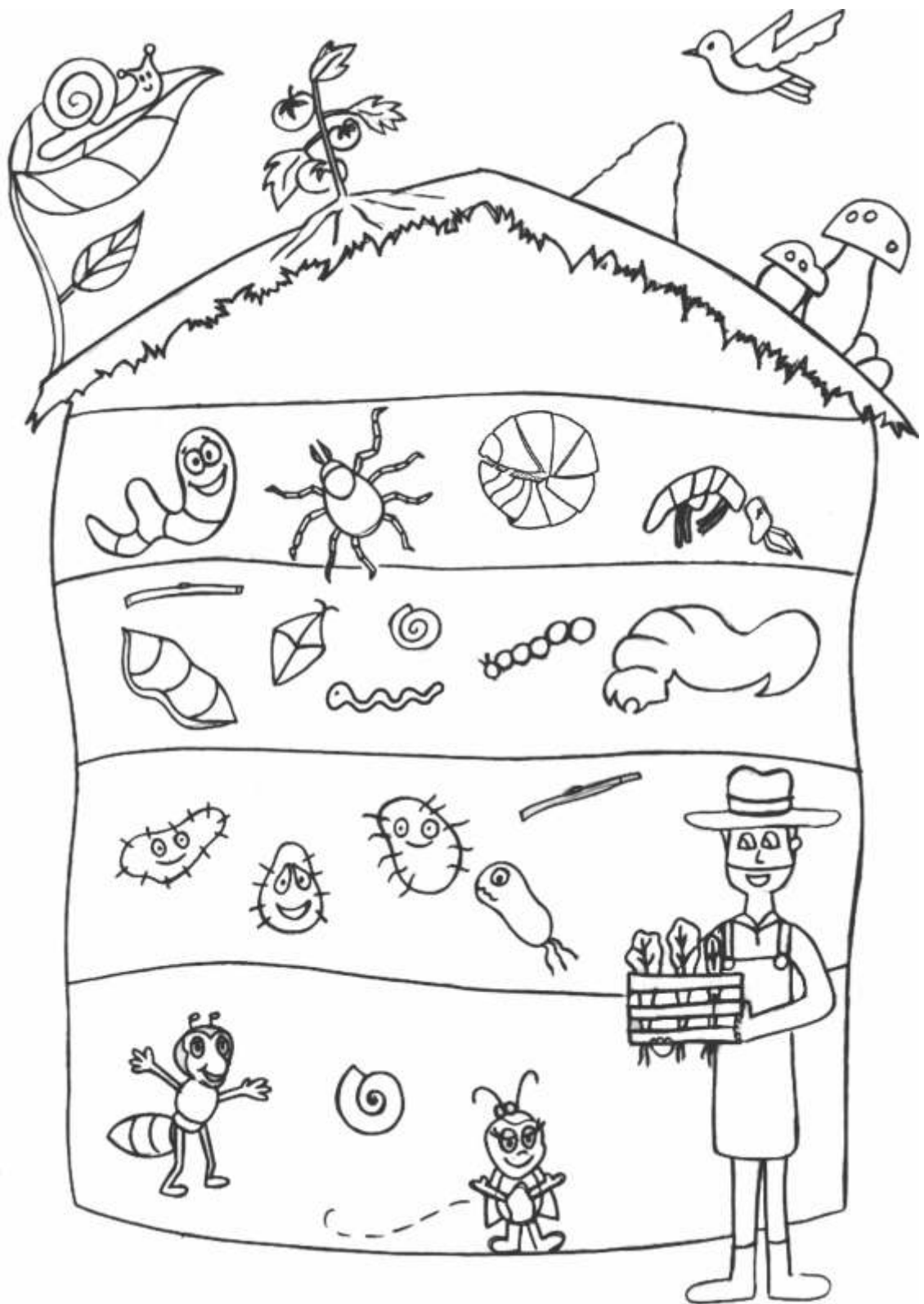
Preparando el suelo:

- 1) Coge un poco de tierra
- 2) Lo dejas secarse al sol
- 3) Después que se seca, rompes los terrones
- 4) Cuela la tierra y la almacenas

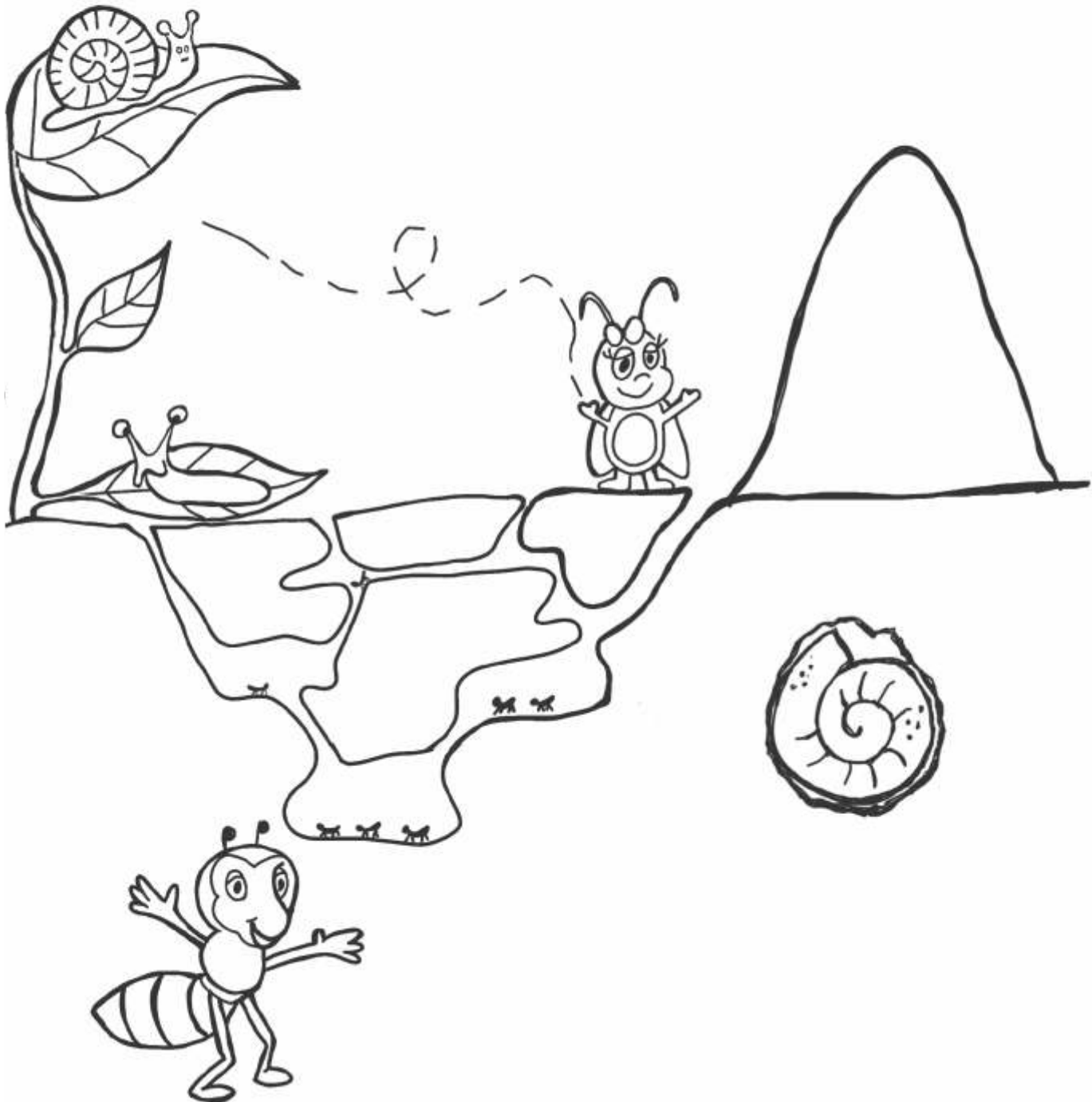
Preparando la pintura:

La pintura se hace mezclando 2 cantidades de tierra colada, 1 cantidad de pegamento blanco y un poquito de agua hasta que se disuelva bien. Después de pintar, espere a que se seque.

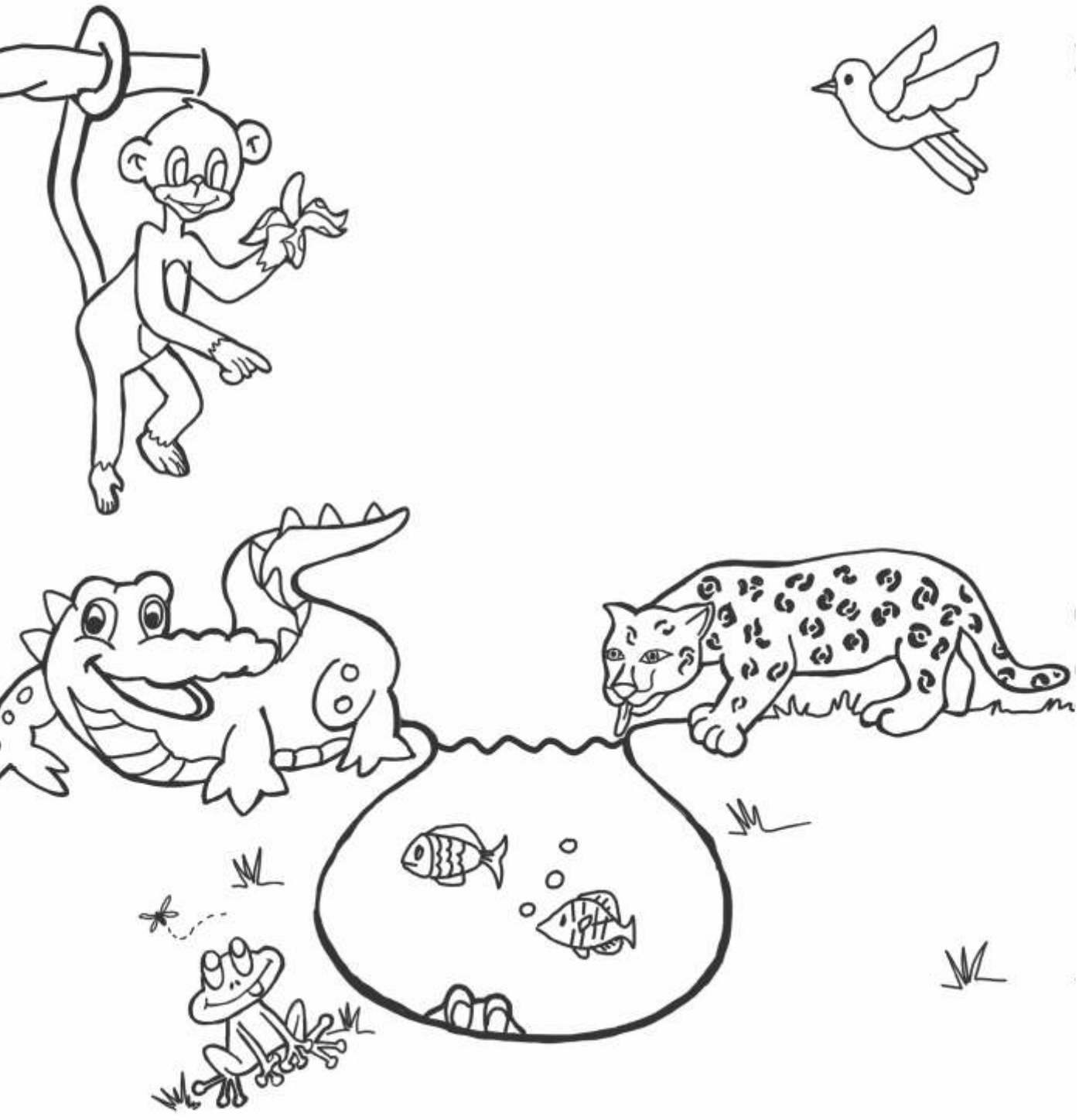
¡Vamos a pintar!



¡vamos a pintar!



¡Vamos a pintar!



Aproximadamente la mitad de la población mundial tiene menos de 25 años. Los jóvenes son los adultos del mañana y siempre han demostrado una increíble capacidad para enfrentarse a los retos y actuar como eficaces agentes de cambio a nivel local, nacional e internacional. Por lo tanto, sensibilizar y educar a los jóvenes es la clave para implicarlos en las acciones que debemos emprender hoy para garantizar un futuro sostenible para todos.

En este contexto, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), su Alianza Mundial por el Suelo (AMS) y la Unión Internacional de la Ciencia del Suelo (IUSS) han unido sus fuerzas para animar a los niños y jóvenes de todo el mundo a tomar conciencia de los crecientes problemas que afectan a la biodiversidad del suelo y, por consiguiente, a la salud y la supervivencia de todos los seres humanos.

Los suelos son un ecosistema vivo y albergan el 25% de la biodiversidad mundial. Los suelos son responsables de proporcionar los servicios ecosistémicos esenciales para mantener la vida en la Tierra y, por tanto, deben realmente ser protegidos. El Día Mundial del Suelo, que se celebra el 5 de diciembre bajo el lema "Mantén el suelo vivo, protege la biodiversidad del suelo", ha conseguido transmitir esta urgencia llegando a unos 800 millones de personas en todo el mundo a través de 780 actos en más de 100 países.

Desde su inicio en 2014, esta campaña anual de concienciación ha promovido con éxito la importancia de los suelos sanos, ha defendido la gestión sostenible de los recursos del suelo para miles de millones de personas, ha empoderado a los jóvenes mediante el intercambio de conocimientos y, lo que es más importante, ha logrado la participación de niños, profesores y educadores.

"El mundo mágico de la biodiversidad del suelo: una colección de 10 cuentos infantiles de todo el mundo" es el resultado del concurso celebrado en el marco de la campaña del Día Mundial del Suelo 2020. Este concurso de libros sobre la biodiversidad del suelo estaba dirigido a niños de entre 6 y 11 años. Participaron activamente científicos, investigadores, profesores, educadores, clases de estudiantes, estudiantes individuales, profesionales del suelo, diseñadores, escritores y fotógrafos, lo que dio como resultado más de 80 entradas procedentes de 60 países.

La traducción de este libro al español, representa un perfecto ejemplo de los encomiables esfuerzos realizados por la FAO, la AMS y la IUSS para llegar a los jóvenes, aumentar el alcance de las campañas de comunicación y adaptarlas a los contextos nacionales y locales. Estamos muy agradecidos por la participación de Embrapa en el concurso y también nos gustaría darles las gracias por el increíble trabajo que están realizando al proporcionar a los jóvenes herramientas prácticas y motivarles para que se impliquen activamente en la preservación y la gestión sostenible de los suelos y la vida que sustentan. De hecho, los niños y los jóvenes tienen un importante papel que desempeñar para abordar y superar los problemas relacionados con la pérdida de biodiversidad del suelo.

Niños, os deseamos una buena lectura y os invitamos a sumergiros y descubrir la magia que hay bajo nuestros pies.

Ronald Vargas

Secretario de la Alianza Mundial por el Suelo (GSP)

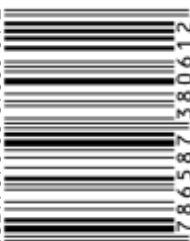
Responsable técnico de la División de Tierras y Aguas, FAO

Esta obra é uma forma simples de abordar, com este público tão especial, a importância dos seres que fazem parte da biodiversidade da CASA DA VIDA (o solo) para a nossa casa maior, o planeta Terra. Além disso, é uma forma de comemorar com as crianças o Dia Mundial do Solo, 5 de dezembro.

"MANTENHA O SOLO VIVO, PROTEJA A BIODIVERSIDADE DO SOLO"



ISBN 978-65-87380-61-2



9 786587 380612

CGPE 017153

Embrapa

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL